

DERWENT- 7 1987-207771

ACC-NO:

DERWENT- 198730

WEEK:

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Small hydraulic press for laboratories etc. - comprises modified car jack mounted upside down in frame which is height adjustable

INVENTOR: CHAIGNAY, M

PATENT-ASSIGNEE: CHAIGNAY M[CHAI]

PRIORITY-DATA: 1985FR-0017401 (November 25, 1985)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
FR 2590519	May 29, 1987	N/A	006	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
FR 2590519	A	N/A	1985FR-0017401 November 25, 1985

INT-CL (IPC): B30B001/32

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2590519A

BASIC-ABSTRACT:

The hydraulic press comprises a car jack disposed upside-down with its base attached to the upper surface (5) of a surrounding frame. Two sliding members (6) extend perpendicularly down from the upper surface and are secured at different heights by pins passing through uprights (2) extending up from a lower surface.

The jack is modified by installation of an internal oil-transfer tube (30) extending from the base of the jack which allows the jack to operate in an inverted position. The extendable shaft (20) of the jack contains a spring (29) extending between the tip (28) and the jack base (14) which draws the shaft back when the hydraulic release valve is opened.

USE - Small press for laboratories. /2

TITLE- HYDRAULIC PRESS LABORATORY COMPRISE MODIFIED CAR JACK MOUNT UPSIDE  
TERMS: DOWN FRAME HEIGHT ADJUST

DERWENT-CLASS: P71

SECONDARY-ACC-NO:

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction

**2 590 519**

②1 N° d'enregistrement national : **85 17401**

⑤1 Int Cl<sup>a</sup> : B 30 B 1/32.

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 25 novembre 1985.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 22 du 29 mai 1987.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *CHAIGNAY Maurice* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Maurice Chaignay.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

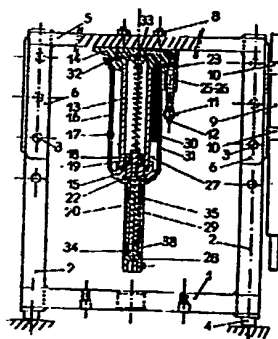
⑤4 Presse hydraulique d'établi à hauteur variable.

⑤7 L'invention concerne l'utilisation des crics hydrauliques  
modifiés et utilisés dans une position inversée.

Le cric est fixé par sa base 14 sur une semelle supérieure 5  
soudée à 2 coulisses 6 se déplaçant entre des montants 2  
soudés à une semelle inférieure 1. Deux broches 3 mobiles  
déterminent la hauteur choisie. Le bras de pompage 9 est  
clipsé sur une coulisse 6. La modification concerne l'insertion  
d'un tube de puits 30 dans la base d'appui 14. Le réalésage  
de la tige 20 pour le passage du ressort 29 et de l'embout 28.

Un joint circulaire 38 inséré dans l'embout 28 assure l'étan-  
chéité. La rotation du clapet de décharge 32 permet à la tige  
20 de remonter par l'intermédiaire d'un ressort de traction 29.

L'invention est surtout destinée pour : petite mécanique ou  
Presse de Laboratoire.



**FR 2 590 519 - A1**

PRESSE HYDRAULIQUE D'ETABLI A HAUTEUR VARIABLE

La présente invention concerne les crics hydrauliques, constitués par un vérin hydraulique vertical entouré d'une réserve d'huile coaxiale et munis d'une pompe à main, aspirant dans la réserve et refoulant dans la base du vérin pour assurer la montée, avec en outre un robinet ou clapet de décharge permettant la descente.

L'adaptation de ce type de cric hydraulique à l'invention proposée consiste à inverser l'utilisation normale par la modification du sens de la pression verticale.

Le cric est fixé en position inverse de son utilisation sur une semelle supérieure sur laquelle sont soudées 2 coulisses percées pour le passage de broches d'arrêt, la mobilité verticale des coulisses permet d'obtenir 4 hauteurs d'emploi.

La rotation du clapet de décharge permet à la tige de remonter par l'intermédiaire d'un ressort de traction en chassant l'huile contenue dans le tube vers la réserve.

FIGURE 1 Description générale

L'ensemble est constitué par une semelle inférieure (1) sur laquelle sont soudés 2 montants (2), en tube rectangulaire, percés de 4 trous pour le passage de 2 broches mobiles (3). La semelle inférieure (1), est alésée pour assurer le passage des axes chassés et taraudée pour la fixation d'outillages éventuels. Le repos, sur établi de l'ensemble, est assuré par 4 plots cylindriques (4).

Sur la semelle supérieure (5) sont soudées les 2 coulisses (6) et est positionné le cric inversé et modifié fixé par 4 vis (8). Le bras de pompage (9) est fixé sur le côté d'une des coulisses (6) par clipsage (10) et peut être mis en place dans la tête baguée (11) de l'ensemble de la pompe (23) et maintenu par une vis (12) serrée manuellement.

Description du cric

Le cric comprend d'une manière usuelle un tube central (13) fermé à sa partie inférieure par une base d'appui (14) et à sa partie supérieure par un bouchon palier (15). Une réserve d'huile est maintenue sans pression entre une enveloppe (16) et le tube central (13), un bouchon en caoutchouc (17) assure le remplissage du cric en huile hydraulique.

A l'intérieur du tube central (13), coulisse d'une manière étanche un piston (18) muni d'un joint à lèvres (19) et prolongé à sa partie supérieure par une tige (20) coulissant dans le bouchon palier (15) dont l'étanchéité est assurée par un joint (22). L'extrémité de la tige (20) est terminée dans la plupart des cas par une pièce d'appui comportant une partie filetée (non dessinée) afin de permettre d'obtenir la hauteur désirée du cric.

Dans la base d'appui (14), une pompe à main (23), actionnable par un levier (9) et constituée par un plongeur (25) coulissant dans un alésage (26) permet à la pompe (23) d'aspirer l'huile contenue dans la réserve (27) et de la refouler à l'intérieur du tube (13) sur la base de la tige (29).

#### FIGURE 2 Coupe de la tige

La modification du cric précité comprend :

La suppression de la pièce d'appui et de sa partie filetée (non dessinées) ; le réalésage de la tige (20) pour assurer la mise en place de l'embout (28) et le passage du ressort de traction (29) ; l'inversion de la base d'appui (14) et de sa fixation sur la semelle supérieure (5) par des vis (8) ; la mise en place d'un tube de puits (30), emmanché serré dans la base d'appui (14) et communiquant avec la réserve (27), permettant de pomper l'huile contenue entre l'enveloppe (31) et le tube central (13).

En fin de course de la tige (20) la rotation du clapet de décharge (32) permet à la tige (20) de retourner à sa position première par l'intermédiaire d'un ressort de traction (29) maintenu en position par une vis usinée (33) fixée dans la base d'appui (14) et par une clavette cylindrique (34) en appui sur une entretoise en plastique (35).

La pression à l'intérieur du tube central (13) obtenue par la pompe (23) est insuffisante pendant la descente de la tige (20) pour chasser l'embout (28) emmanché serré. Au contact avec une pièce - soit à emmancher ou à cambrer -, l'embout (28) s'appuie sur la partie extrême de la tige (20) et assure la résistance nécessaire de l'ensemble à la pression de la presse.

L'embout (28) est alésé et taraudé pour la mise en place d'outillages éventuels.

## REVENDEICATIONS

1. Presse hydraulique d'établi à hauteur variable, caractérisée en ce qu'elle est constituée d'un cric (FIG. 1) adap table en position inversée de fonctionnement, par la présence d'un tube de puisage dans le réservoir d'huile, d'un ressort de rappel de la tige du vérin et  
5 fixé à la partie supérieure mobile par l'intermédiaire de 2 coulisses et de 2 broches mobiles.

2. Le dispositif selon la revendication 1 comprend une semelle inférieure (1) sur laquelle sont soudés 2 montants (2) percés de 4 trous pour le passage des broches d'arrêt (3). Une semelle supérieure (5)  
10 maintient en position inversée un cric fixé par sa base (14) à l'aide de vis (8), les 2 coulisses (6) soudées sur la semelle supérieure (5) permettent le déplacement vertical du cric.

3. Dispositif, selon la revendication 2, est caractérisé par la présence du bras de pompage (9) clipsé sur le côté d'une coulis-  
15 se (6).

4. Dispositif, selon l'une quelconque des revendications précédentes, est caractérisé par l'insertion d'un tube de puits (30) dans la base d'appui (14) permettant de puiser l'huile dans la réserve (27).

5. Dispositif de la revendication (1) caractérisé en ce que la tige (20) du cric après suppression de la pièce d'appui et de sa partie  
20 filetée est réalésée pour assurer le passage du ressort (29) et reçoit un embout (28) permettant à la tige (20) de remonter à l'aide du ressort de traction (29) en chassant l'huile vers la réserve (27).

6. Dispositif, selon la revendication 5, est caractérisé par le maintien en place du ressort (29) par une vis usinée (33) fixée par  
25 taraudage dans la base d'appui (14) et par une clavette cylindrique (34) en appui sur une entretoise en plastique (35).

Un joint circulaire (38) inséré dans l'embout (28) assure l'étanchéité de la tige (20), l'embout (28) est alésé et taraudé pour la la mise en  
29 place d'outillage ainsi que la semelle inférieure (1).

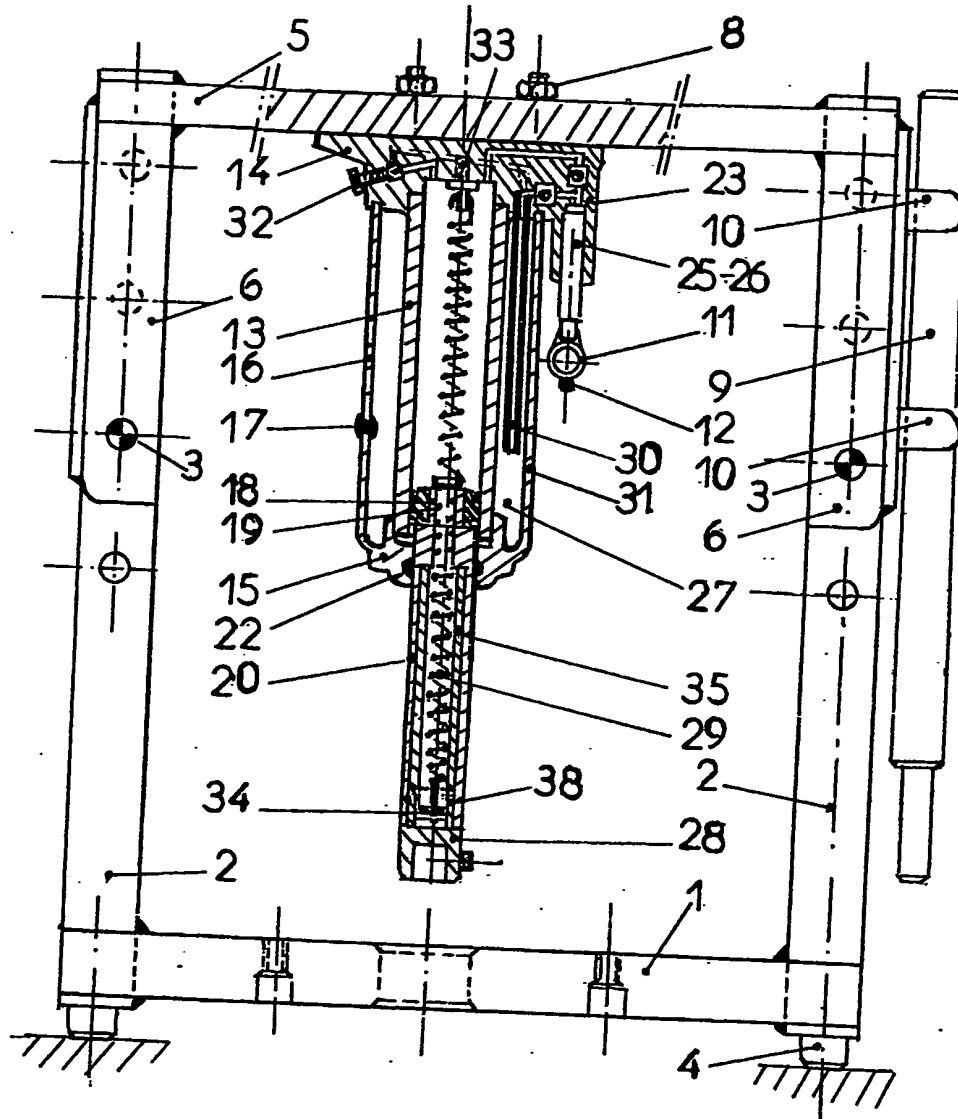
FIG. 1

FIG. 2

